

2012年 経済・地域政策 第2問

2 2つの放物線 $C_1 : y = x^2$, $C_2 : y = -\frac{1}{2}x^2 + 3x + \frac{9}{2}$ がある. C_1 と C_2 の2つの交点を通る直線を l_1 とする. 以下の各問に答えよ.

- (1) l_1 の式を求めよ.
- (2) C_1 と C_2 で囲まれた図形の面積を S_1 とし, C_1 と l_1 で囲まれた図形の面積を S_2 とする. この2つの面積の比 $S_1 : S_2$ を求めよ.
- (3) l_1 と平行な直線 l_2 がある. C_1 と l_2 で囲まれた図形の面積 S_3 が $\frac{9}{2}$ であるとき, l_2 の式を求めよ.